

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 08 月 21 日
Application Date

申請案號：091213029
Application No.

申請人：威盛電子股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 7 月 10 日
Issue Date

發文字號：09220697970
Serial No.

申請日期：

案號：

類別：

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中 文	虛擬實境之階梯型跑步機
	英 文	Virtual-Reality Running Machine with Stairs
二、 創作人	姓 名 (中文)	1. 郭澎嘉
	姓 名 (英文)	1. Parkson Kuo
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北縣新店市中正路535號8樓
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 威盛電子股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1. VIA TECHNOLOGIES, INC.
	國 籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣新店市中正路535號8樓
	代表人 姓 名 (中文)	1. 王雪紅
	代表人 姓 名 (英文)	1. Cher Wang

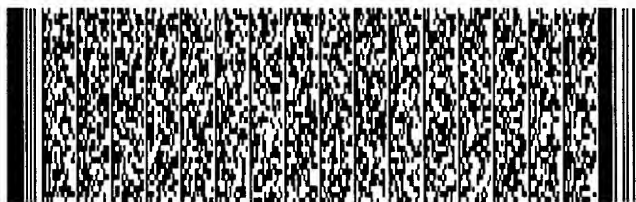


四、中文創作摘要 （創作之名稱：虛擬實境之階梯型跑步機）

本創作虛擬實境之階梯型跑步機，係為一種呈階梯狀之跑步機，使運動者於室內運動時，可藉此階梯型跑步機達到如同上樓梯之運動效果，並且更進一步設置一螢幕或其他可模擬實境之裝置，使運動者於室內運動同時，能彷彿於一模擬之實際環境中運動，並藉此虛擬實境之階梯型跑步機達到娛樂與運動之目的。

英文創作摘要 （創作之名稱：Virtual-Reality Running Machine with Stairs）

The present invention relates to virtual-reality running machine, which is equipped with several stairs then let sporter can feel the footsteps on stairs when he does exercise on it. Furthermore for the purposes of letting sporter do exercise in some kinds of environment, then set the virtual-reality screen or helmet with the running machine.



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

五、創作說明 (1)

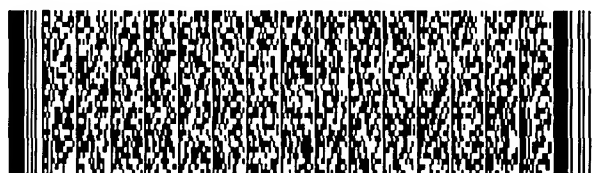
【創作領域】

本創作虛擬實境之階梯型跑步機，係為一種設置兼具階梯狀與可模擬實境裝置之跑步機，使運動者於室內運動時，可藉此虛擬實境之階梯型跑步機同時達到娛樂與運動之目的。

【創作背景】

傳統上使用跑步機之運動者，皆於一單調之環境中進行運動，比如健身房與臥室，鮮少有場所會提供某種情境之運動環境，並且習用技術上，跑步機為一水平方向之傳動帶帶動著跑步機上的輪軸，如第一圖所示之習用技術跑步機示意圖，運動者10可用手扶著跑步機之扶手11以於一傳動帶13上跑步，並且於一面板100設定跑步機速度與開關，前輪軸15a與後輪軸15b主動帶動傳動帶13，讓運動者10於其上跑步；運動者10亦可向前做跑步或走路運動。因鞋子與傳動帶13之摩擦力之關係，傳動帶13帶動著可自由轉動之前輪軸15a與後輪軸15b，達到習用技術跑步機之功效。

請參閱第二圖習用技術之健身樓梯機示意圖，運動者10於一包括複數個階梯20之樓梯機上作上樓梯之運動，此複數個階梯20循著側板24內傳動帶循環交替，運動者10可於樓梯機面板22上作開關與階梯20循環之速度設定。為解決上述習用一般跑步機與樓梯機位於一單調乏味之室內環境之缺失，本創作提出一虛擬實境之階梯型跑步機，兼具本創作娛樂與運動之效果。



五、創作說明 (2)

【創作之概述及目的】

本創作虛擬實境之階梯型跑步機，係為利用輪軸帶動傳動裝置之一種呈階梯狀的跑步機，使運動者於室內運動時，可藉此階梯型跑步機達到如同上樓梯之運動效果。另一方面，本創作虛擬實境之階梯型跑步機亦可改變為平面之跑步機型式，以使運動者如於平面上跑步。再者，本創作虛擬實境之階梯型跑步機可更進一步設置一螢幕或頭戴式模擬實境裝置，以使運動者於室內運動同時，能彷彿於一模擬之環境中運動。藉此呈階梯狀之裝置加上虛擬實境之模擬裝置結合習用技術之跑步機，使本創作實施例虛擬實境之階梯型跑步機達到娛樂與運動之目的。

【創作之詳細說明】

第三A圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機示意圖。其中如第一圖習用技術跑步機中之傳送帶13以一呈階梯狀之構造代替，包括固定於傳動裝置30上之第一階梯31a、第二階梯32a與第三階梯33a等複數個階梯，一運動者10藉扶手架37與跑步機側板38內控制器電性相接之控制面板39，來設定階梯運作速度及與虛擬實境螢幕300影像互動之畫面，運動者10可隨階梯運作做上樓梯之運動，於螢幕300上顯示為上樓梯或爬往高處之動作，反覆藉前傳動軸36a與後傳動軸36b帶動階梯傳動裝置30做複數個階梯之循環運作，其中複數個階梯藉由複數個卡榫34連接複數個階梯支撐板並連結於傳動裝置30，包括圖中所示解卡榫34連結於第一階梯31a之第一階梯支撐板31b、第二階梯



五、創作說明 (3)

32a 之第二階梯支撐板32b 與第三階梯33a 之第三階梯支撐板33b。

當傳動裝置30 帶動第一階梯31a 運作至階梯型跑步機下方，第二階梯32a 即漸進運作至原本第一階梯31a 之位置，第三階梯33a 漸進運作至第二階梯32a 之位置，此時運動者10 做上樓梯之運動，如此反覆運作而達到本創作實施例虛擬實境階梯型跑步機之功效。

第三B 圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機側面示意圖。由圖所示，藉一升降機構(例如油壓機構等)35 將此階梯型跑步機固定於一傾斜角度，階梯型跑步機上方有第一階梯31a，並藉卡榫34 連接第一階梯支撐板31b 而活性連接至傳動裝置30 上，第二階梯32a 藉卡榫34 連接第二階梯支撐板32b，第三階梯33a 藉卡榫34 連接第三階梯支撐板33b。一控制面板39 固定於扶手架37 上，運動者10 可藉此控制面板39 控制此虛擬實境階梯型跑步機之運作模式。

第三C 圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機階梯關節示意圖。原本此階梯型跑步機成一傾斜角度，第三階梯33a 藉一卡榫34 連接第三階梯支撐板33b，當階梯型跑步機成水平狀態，則需抽出卡榫34，而成為圖中虛線部分之第三水平階梯33a' 與向外旋轉翻至水平之第三水平階梯支撐板33b'，同理，第一階梯31a 與第二階梯32a 等相關結構皆以此方式操作，而形成一水平方向之跑步機。應注意的是，使第三水平階梯33a' 與第三水平階梯支撐板33b'



五、創作說明 (4)

成水平狀態的實施方式相當多，例如以卡樺34為固定軸，而第三水平階梯支撐板33b'向外平移，最後則水平鋪設狀態等方式(此時卡樺34係朝著垂直於跑步機傳送帶方向而移動)，皆可應用於本創作較佳實施例中，然所有等校修飾仍應包含於本創作申請專利範圍之中。

請參閱第四A圖本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機水平運作示意圖。當上述第三A圖所示虛擬實境階梯型跑步機之第一階梯31a、第二階梯32a與第三階梯33a藉設置於階梯型跑步機兩側之升降機構35可降下至水平方向成為一習用之跑步機形式，此時如圖所示，跑步機上之階梯皆呈一水平鋪設之狀態，而升降機構35亦顯為最低高度狀態，位於側板38內之前傳動軸36a與後傳動軸36b仍帶動傳動裝置30循環運作，運動者10如於一習用水平之跑步機上運動。

第四B圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機水平運作俯視圖。當運動者10欲於一水平跑步機上運動，需於控制面板39上作水平運動設定，此時虛擬實境螢幕300則顯示於平面運動之情景。如圖所示，位於跑步機側板38之間之第一階梯31a、第一階梯支撐板31b、第二階梯32a、第二階梯支撐板32b、第三階梯33a與第三階梯支撐板33b成一平面狀態。當然，在實際實施方面，可在虛擬實境螢幕300之外，復增加空調裝置、光源裝置、音效裝置等等，可因應於處理器所送出之虛擬實境模擬訊號而調整的系統或裝置，以更進一步增強虛擬實境的效果，然所



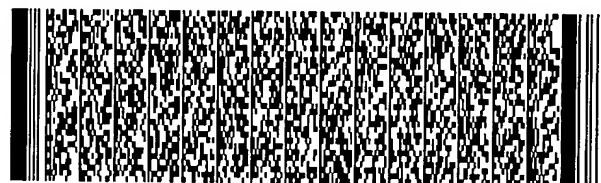
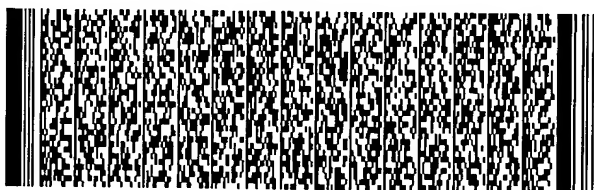
五、創作說明 (5)

有等校修飾仍應包含於本創作申請專利範圍之中。

第五圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機運作流程方塊圖。運動者10可於控制面板39上作運動模式設定，包括階梯型跑步機之速度，向上坡運動或水平運動與跑步機開關，控制訊號經由處理器500作畫面影像處理與訊號處理，虛擬實境螢幕300則反應環境畫面，控制訊號亦傳送至側板38內之控制器502，以控制傳動裝置30之運作。於傾斜狀態下，傳動裝置30則依照指定速度動作；當設定於水平狀態、且前述之複數個階梯皆水平設置完成，傳動裝置30將依指定速度運作。

第六A圖係為本創作第二實施例之虛擬實境階梯型跑步機示意圖。複數個階梯60藉複數個轉動支撐鈕65連接至階梯型跑步機側板38內之傳動帶62上，並於一傳動軌道67上自由滑動，前傳動輪盤66a與後傳動輪盤66b帶動一傳動帶62轉動，並帶動此複數個階梯60作循環動作，達成階梯型跑步機之上樓梯運動之功能。更進一步，支撐此階梯型跑步機並設置於兩側之升降機構35可作升降之操作，當運動者10於控制面板39設定為於一有坡度或沒有坡度之水平環境跑步時，虛擬實境螢幕300顯示某種坡度的環境，此升降機構35可依情境降下或上升至一傾斜角度，包括水平，並且轉動支撐鈕65可隨傾斜角度帶動階梯60變動來調整保持其階梯60之平面與地面平行，使運動者10可感受於一角度之坡度上運動。

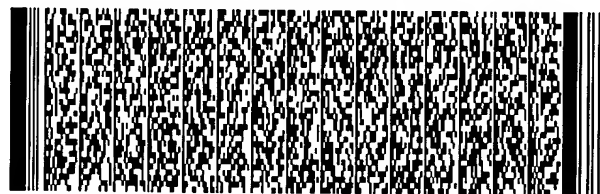
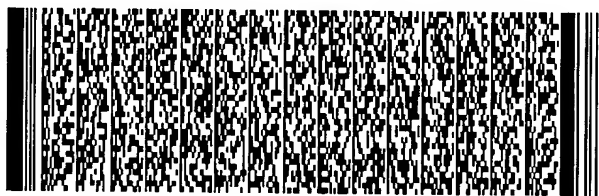
第六B圖係為本創作第二實施例之虛擬實境階梯型跑



五、創作說明 (6)

步機運作流程方塊圖。運動者10於控制面板39上作運動模式設定，包括階梯型跑步機之速度，向上坡運動之角度或水平運動與跑步機開關，控制訊號經由處理器500作畫面影像處理與訊號處理，虛擬實境螢幕300則反應環境畫面，更可將畫面訊息傳送至處理器，控制訊號亦傳送至側板38內之控制器502，控制升降機構35之角度，控制傳動裝置各部之運作，包括前傳動輪盤66a、後傳動輪盤66b、傳動帶62、傳動軌道67等，並配合傾斜狀態或於水平狀態與其傳動速度，而藉轉動支撐鈕65帶動階梯60變動其平面，使之保持與地面平行。

第七A圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機加頭盔示意圖。運動者10頭部戴上一可模擬實境之虛擬實境頭盔700，此頭盔700中可放映各種環境模擬的影片，讓運動者10能於階梯型跑步機上運動時，亦能因戴上虛擬實境頭盔700而感受到在各種環境下運動之樂趣，兼具娛樂與運動之效果。當然，在實際實施方面，可在頭盔700之外，復增加空調裝置、光源裝置、音效裝置等等，可因應於處理器500所送出之虛擬實境模擬訊號而調整的系統或裝置，以更進一步增強虛擬實境的效果，然所有等校修飾仍應包含於本創作申請專利範圍之中。第七B圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機加頭盔運作流程方塊圖。處理器500接收來自頭盔700之訊息，亦可接收運動者10於控制面板39輸入之訊息，再通知頭盔700顯示畫面，進而將控制訊息傳送至控制器502控制升降機構35之升降



五、創作說明 (7)

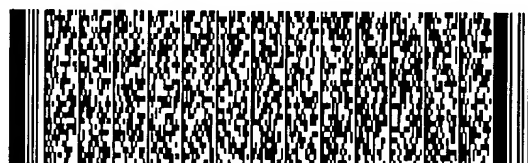
角度。

【創作之效果】

以上為本創作虛擬實境之階梯型跑步機實施例之詳細說明，運動者於包含複數個階梯之階梯狀跑步機運動，並設置升降機構使之可模擬坡度與平面上之運動，更於跑步機上設置螢幕與頭盔等可模擬實境之裝置，達到運動與娛樂兼具之目的與功效。

綜上所述，充份顯示出本創作虛擬實境之階梯型跑步機在目的及功效上均深富實施之進步性，極具產業之利用價值，且為目前市面上前所未見之新創作，完全符合新型專利之要件，爰依法提出申請。

唯以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，當不能以之限定本創作所實施之範圍。即大凡依本創作申請專利範圍所作之均等變化與修飾，皆應仍屬於本創作專利涵蓋之範圍內，謹請 貴審查委員明鑑，並祈惠准，是所至禱。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第一圖係為習用技術跑步機示意圖；

第二圖係為習用技術之健身樓梯機示意圖；

第三A圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機示意圖；

第三B圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機側面示意圖；

第三C圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機階梯關節示意圖；

第四A圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機水平運作示意圖；

第四B圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機水平運作俯視圖；

第五圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機運作流程方塊圖；

第六A圖係為本創作第二實施例之虛擬實境階梯型跑步機示意圖；

第六B圖係為本創作第二實施例之虛擬實境階梯型跑步機運作流程方塊圖；

第七A圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機加頭盔示意圖；

第七B圖係為本創作實施例之虛擬實境階梯型跑步機加頭盔運作流程方塊圖。

【符號說明】



圖式簡單說明

- 10 運動者；
- 11 扶手；
- 13 傳動裝置；
- 15a 前輪軸；
- 15b 後輪軸；
- 100 面板；
- 20 階梯；
- 22 樓梯機面板；
- 24 側板；
- 30 傳動裝置；
- 31a 第一階梯；
- 32a 第二階梯；
- 33a 第三階梯；
- 31b 第一階梯支撐板；
- 32b 第二階梯支撐板；
- 33b 第三階梯支撐板；
- 33a' 第三水平階梯；
- 33b' 第三水平階梯支撐板；
- 35 升降機構；
- 36a 前傳動軸；
- 36b 後傳動軸；
- 37 扶手架；
- 38 側板；
- 39 控制面板；



圖式簡單說明

300 螢幕；

500 處理器；

502 控制器；

504 傳動機構；

60 階梯；

62 傳動帶；

65 轉動支撐鈕；

66a 前傳動輪盤；

66b 後傳動輪盤；

67 傳動軌道；

700 頭盔。



六、申請專利範圍

1. 一種階梯型跑步機，包括有：

複數個階梯，係組成一階梯型跑步機之階梯部分；

複數個階梯支撐板，係連接且支撐該複數個階梯；

複數個卡榫，係藉該複數個卡榫連接該複數個階梯與該複數個階梯支撐板；

一傳動裝置，係活性連接並帶動該複數個階梯與該複數個階梯支撐板循環更替，其中該階梯與該階梯支撐板可移動而平鋪於該傳動裝置之上；

複數個傳動軸，係帶動該傳動裝置循環運作；

一升降機構，係連接該階梯型跑步機之兩側，並帶動該階梯型跑步機垂直上升與降下至水平方向之平面；

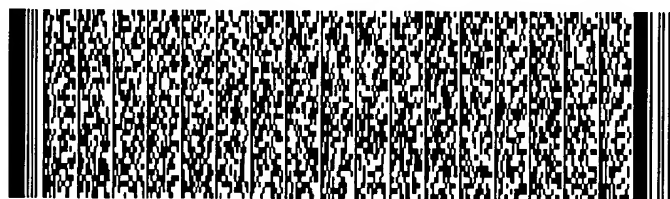
一側板，係包括一控制器，該控制器係控制該升降機構與該傳動裝置之運作；及

一控制面板，係包括一處理器，即控制該階梯型跑步機之運作模式設定。

2. 如申請專利範圍第1項所述之階梯型跑步機，其中該控制面板包含該處理器，該處理器更電性連接於該控制器，而該控制器連接該傳動裝置。

3. 如申請專利範圍第1項所述之階梯型跑步機，其中該藉移除該複數個卡榫使複數個階梯與該複數個階梯支撐板轉至一平面，而形成一水平方向跑步機。

4. 如申請專利範圍第1項所述之階梯型跑步機，其中以該卡榫為支撐，以使該複數個階梯之該複數個階梯支撐板轉至一平面，而形成一水平方向跑步機。



六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第1項所述之階梯型跑步機，其中該升降機構包含油壓機構。
6. 一種虛擬實境之階梯型跑步機，包括有：
- 複數個階梯，係組成一階梯型跑步機之階梯部分；
 - 複數個階梯支撐板，係連接且支撐該複數個階梯；
 - 複數個卡榫，係藉該複數個卡榫連接該複數個階梯與該複數個階梯支撐板；
 - 一傳動裝置，係活性連接並帶動該複數個階梯與該複數個階梯支撐板循環更替，其中該階梯與該階梯支撐板可移動而平鋪於該傳動裝置之上；
 - 複數個傳動軸，係帶動該傳動裝置循環運作；
 - 一升降機構，係連接該階梯型跑步機之兩側，並帶動該階梯型跑步機垂直上升與降下至水平方向之平面；
 - 一側板，係包括一控制器，該控制器係控制該升降機構與該傳動裝置之運作；
 - 一控制面板，係包括一處理器，即控制該階梯型跑步機之運作模式設定；
 - 一螢幕，係播放虛擬實境影片之裝置，並電性連接至該控制面板。
7. 如申請專利範圍第6項所述之虛擬實境之階梯型跑步機，其中該控制面板包含該處理器，該處理器更電性連接於該控制器與該螢幕，而該控制器連接該傳動裝置與該升降機構。
8. 如申請專利範圍第6項所述之虛擬實境之階梯型跑步



六、申請專利範圍

機，其中該藉移除該複數個卡榫使複數個階梯與該複數個階梯支撐板轉至一平面，而形成一水平方向跑步機。

9. 一種虛擬實境之階梯型跑步機，包括有：

複數個階梯，係組成一階梯型跑步機之階梯部分；

複數個階梯支撐板，係連接且支撐該複數個階梯；

複數個卡榫，係藉該複數個卡榫連接該複數個階梯與該複數個階梯支撐板；

一傳動裝置，係活性連接並帶動該複數個階梯與該複數個階梯支撐板循環更替，其中該階梯與該階梯支撐板可移動而平鋪於該傳動裝置之上；

複數個傳動軸，係帶動該傳動裝置循環運作；

一升降機構，係連接該階梯型跑步機之兩側，並帶動該階梯型跑步機垂直上升與降下至水平方向之平面；

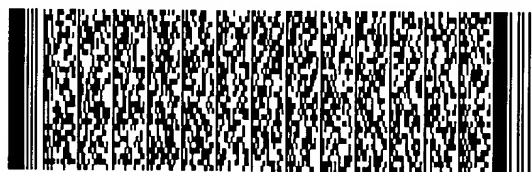
一側板，係包括一控制器，該控制器係控制該升降機構與該傳動裝置之運作；

一控制面板，係包括一處理器，即控制該階梯型跑步機之運作模式設定；

一頭盔，係穿戴於運動者頭部，為播放虛擬實境影片之裝置，並電性連接於該面板。

10. 如申請專利範圍第9項所述之虛擬實境之階梯型跑步機，其中該控制面板包含該處理器，該處理器更電性連接於該控制器與該頭盔，而該控制器連接該傳動裝置與該升降機構。

11. 如申請專利範圍第9項所述之虛擬實境之階梯型跑步



六、申請專利範圍

機，其中該藉移除該複數個卡樺使複數個階梯與該複數個階梯支撐板轉至一平面，而形成一水平方向跑步機。

12. 如申請專利範圍第9項所述之虛擬實境之階梯型跑步機，其中以該卡樺為支撐，以使該複數個階梯之該複數個階梯支撐板轉至一平面，而形成一水平方向跑步機。

13. 如申請專利範圍第9項所述之虛擬實境之階梯型跑步機，其中該升降機構包含油壓機構。

14. 一種虛擬實境之階梯型跑步機，包括有：

複數個階梯，係組成一階梯型跑步機之階梯部分；

一傳動帶，係帶動該複數個階梯循環更替，其中該複數個階梯可移動而平鋪於該傳動帶之上；

複數個轉動支撐鈕，係連接並支撐該複數個階梯於該傳動帶上；

複數個傳動輪盤，係帶動該傳動帶循環運作；

一升降機構，係連接該階梯型跑步機之兩側，並帶動該階梯型跑步機垂直上升與降下至水平方向之平面；

一側板，係包括一控制器，該控制器係控制該升降機構與該複數個轉動支撐鈕之運作；

一控制面板，係包括一處理器，即控制該階梯型跑步機之運作模式設定；及

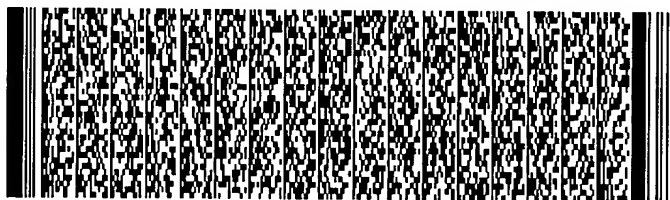
一螢幕，係播放虛擬實境影片之裝置，並電性連接至



六、申請專利範圍

該控制面板。

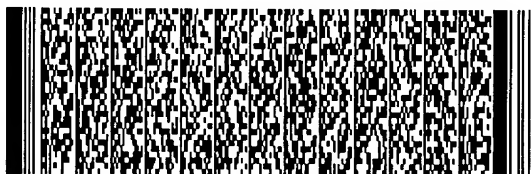
15. 如申請專利範圍第14項所述之虛擬實境之階梯型跑步機，其中該控制面板包含該處理器，該處理器更電性連接於該控制器與該螢幕，而該控制器連接該傳動裝置與該升降機構。
16. 如申請專利範圍第14項所述之虛擬實境之階梯型跑步機，其中該複數個階梯藉該複數個轉動支撐鈕隨該虛擬實境之階梯型跑步機之傾斜角度調整平面。
17. 如申請專利範圍第14項所述之虛擬實境之階梯型跑步機，其中該升降機構包含油壓機構。
18. 一種階梯型跑步機，包括有：
 - 複數個階梯，係組成一階梯型跑步機之階梯部分；
 - 一傳動帶，係帶動該複數個階梯循環更替，其中該複數個階梯可移動而平鋪於該傳動帶之上；
 - 複數個轉動支撐鈕，係連接並支撐該複數個階梯於該傳動帶上；
 - 複數個傳動輪盤，係帶動該傳動帶循環運作；
 - 一升降機構，係連接該階梯型跑步機之兩側，並帶動該階梯型跑步機垂直上升與降下至水平方向之平面；
 - 一側板，係包括一控制器，該控制器係控制該升降機構與該複數個轉動支撐鈕之運作；及
 - 一控制面板，係包括一處理器，即控制該階梯型跑步機之運作模式設定；

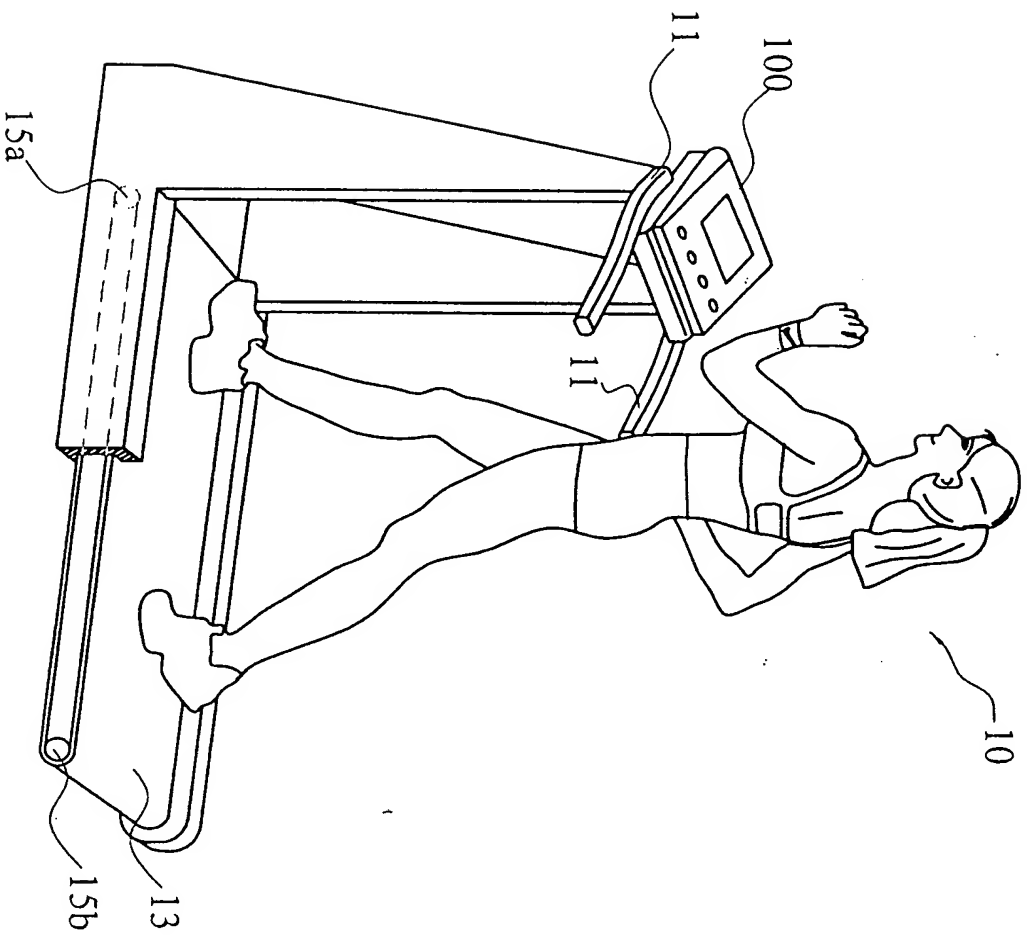


六、申請專利範圍

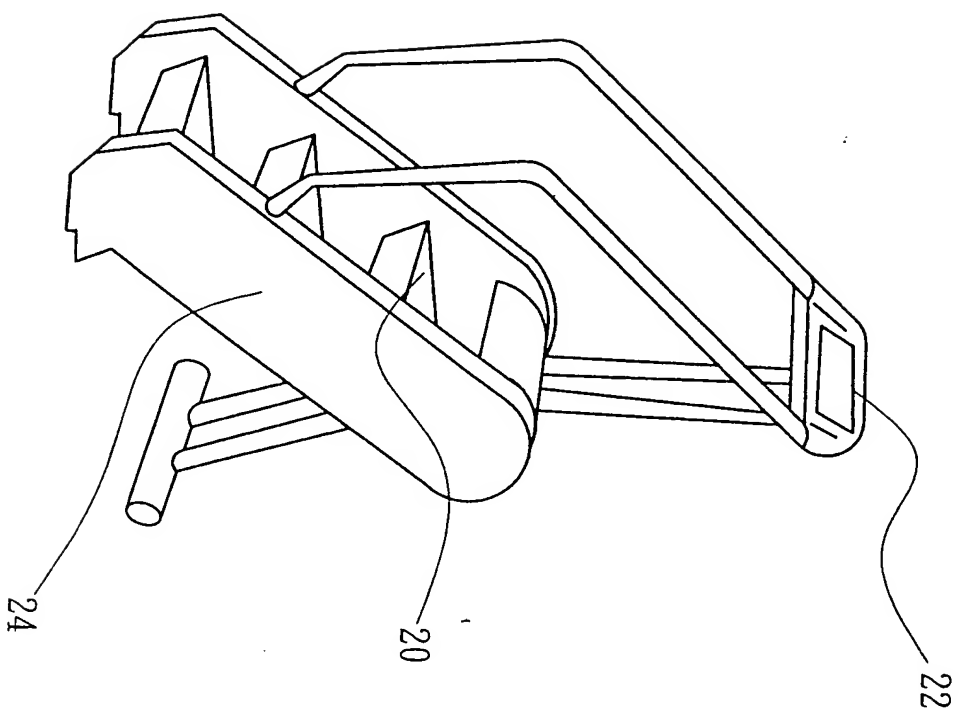
一 螢幕，係播放虛擬實境影片之裝置，並電性連接至該控制面板。

19. 如申請專利範圍第18項所述之階梯型跑步機，其中該控制面板包含該處理器，該處理器更電性連接於該控制器與該螢幕，而該控制器連接該傳動裝置與該升降機構。
20. 如申請專利範圍第18項所述之階梯型跑步機，其中該複數個階梯藉該複數個轉動支撐鈕隨該虛擬實境之階梯型跑步機之傾斜角度調整平面。
21. 如申請專利範圍第19項所述之階梯型跑步機，其中該升降機構包含油壓機構。

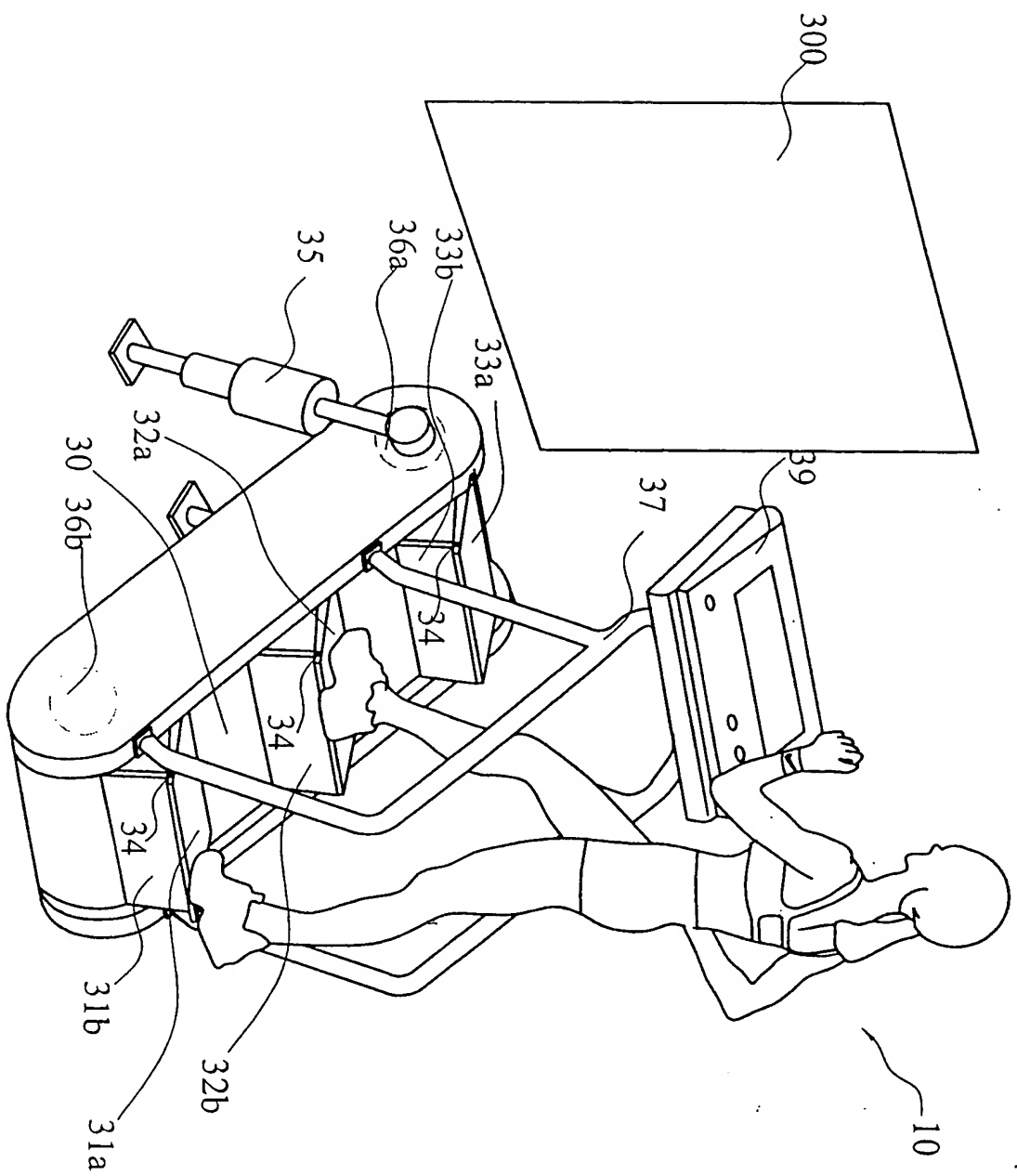




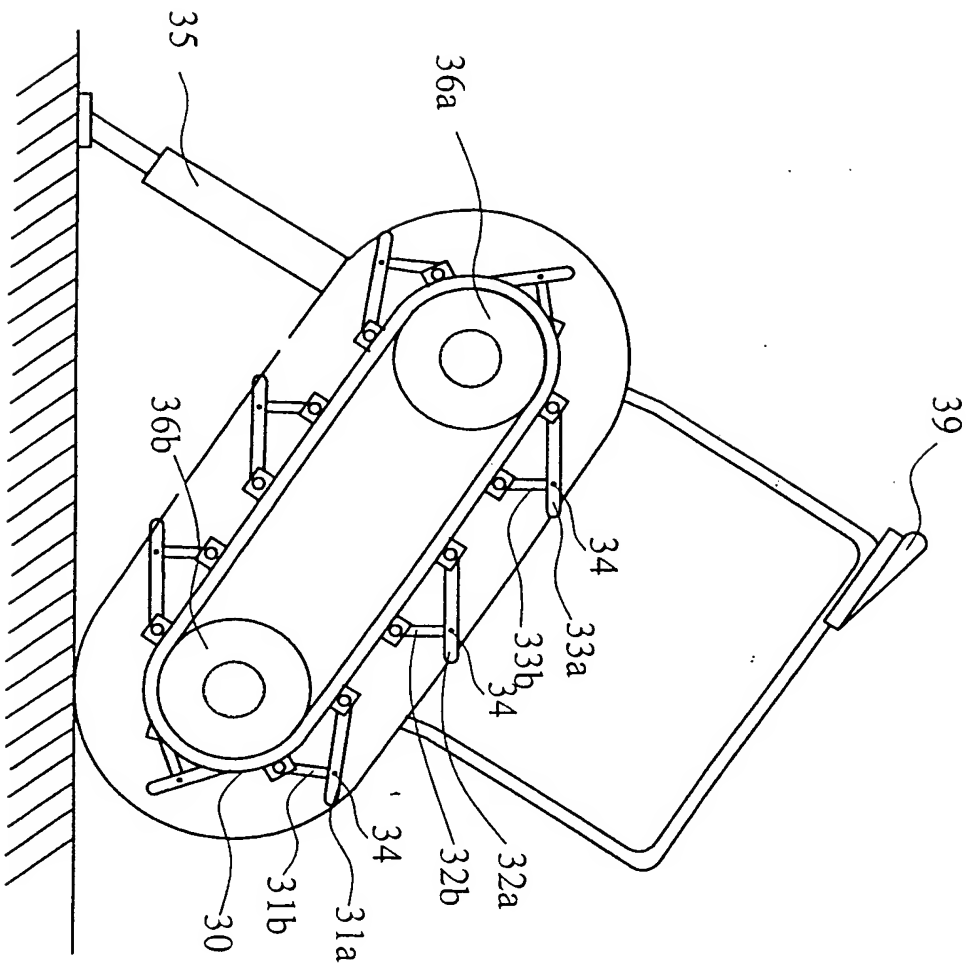
第一圖(習用技術)



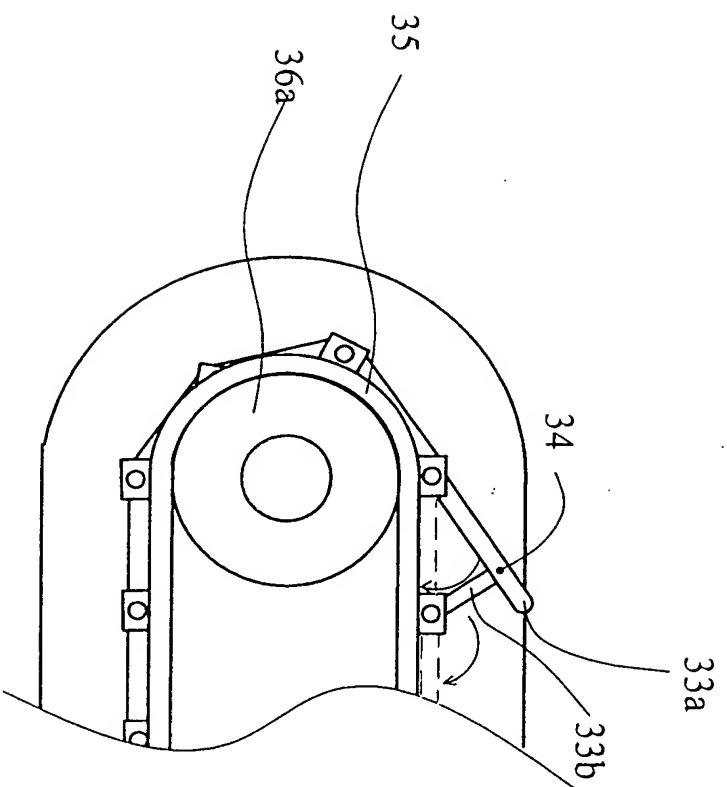
第二圖(習用技術)



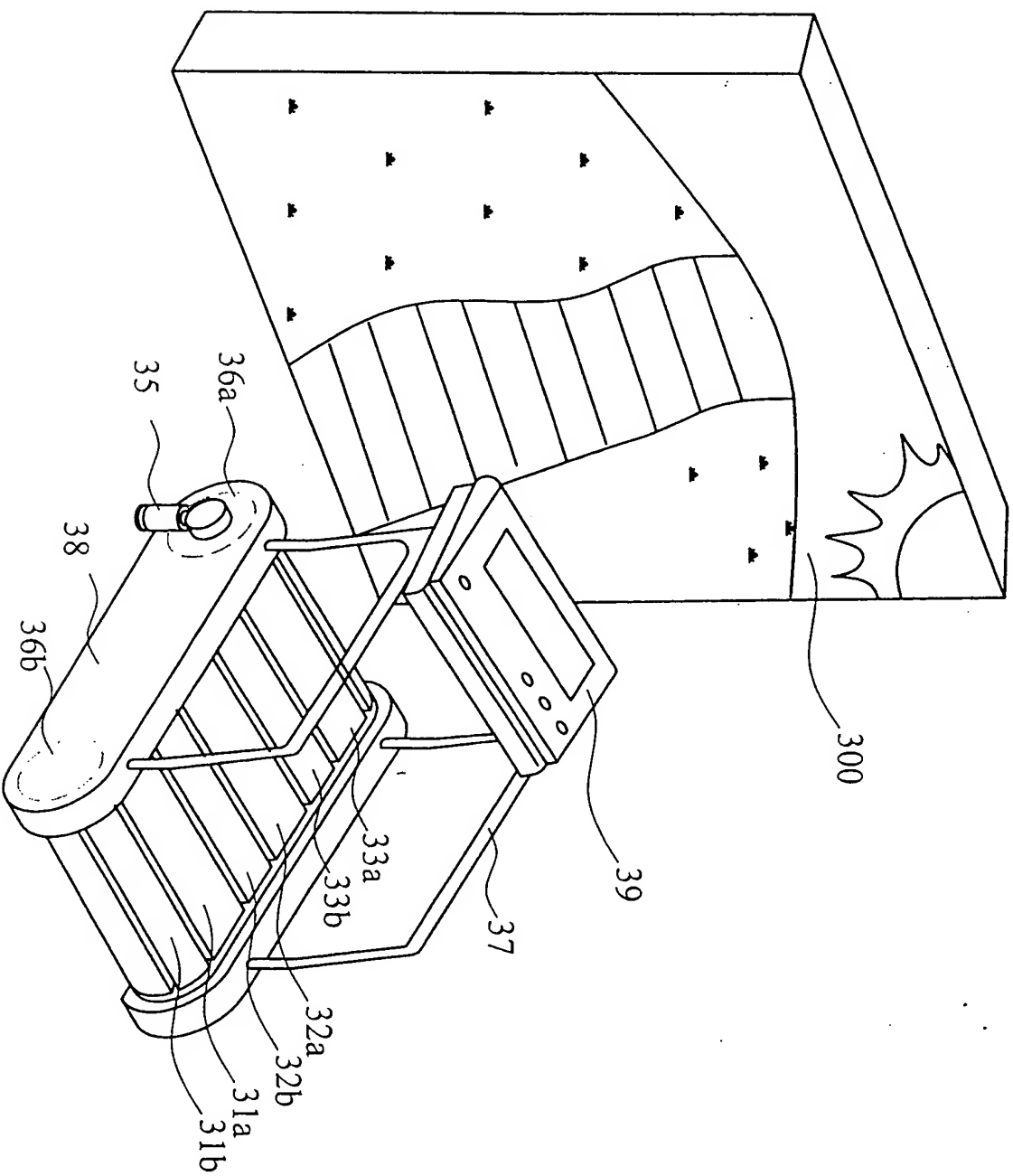
第三 A 圖



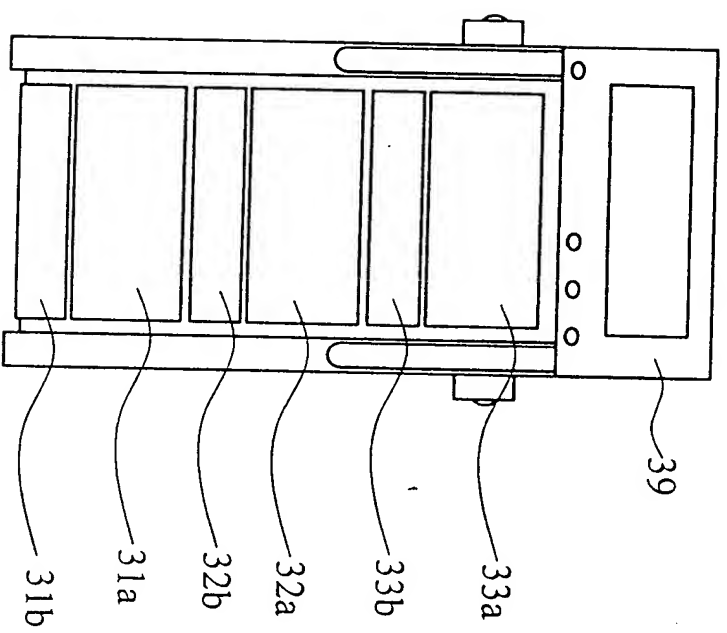
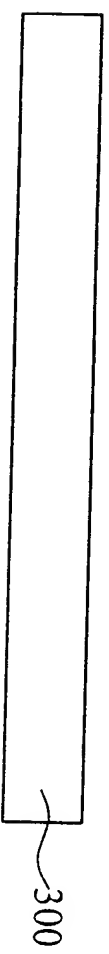
第三 B 圖



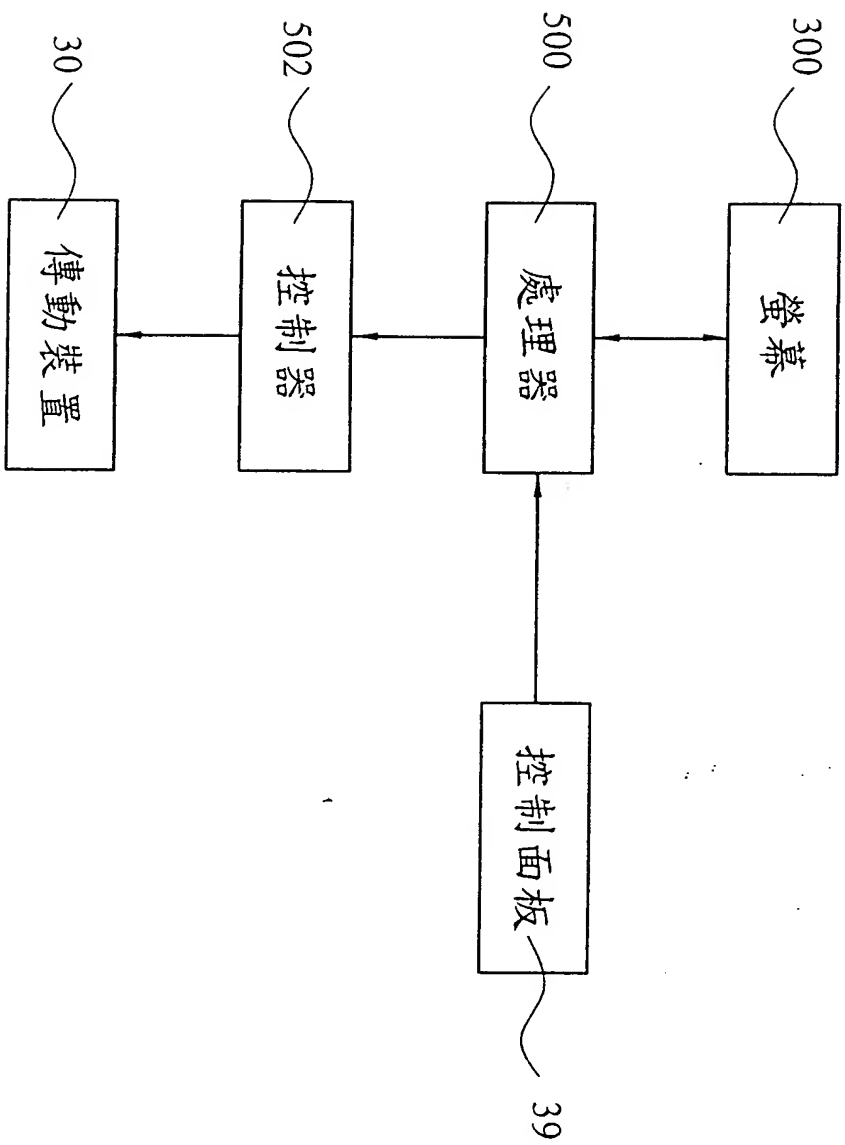
第三C圖



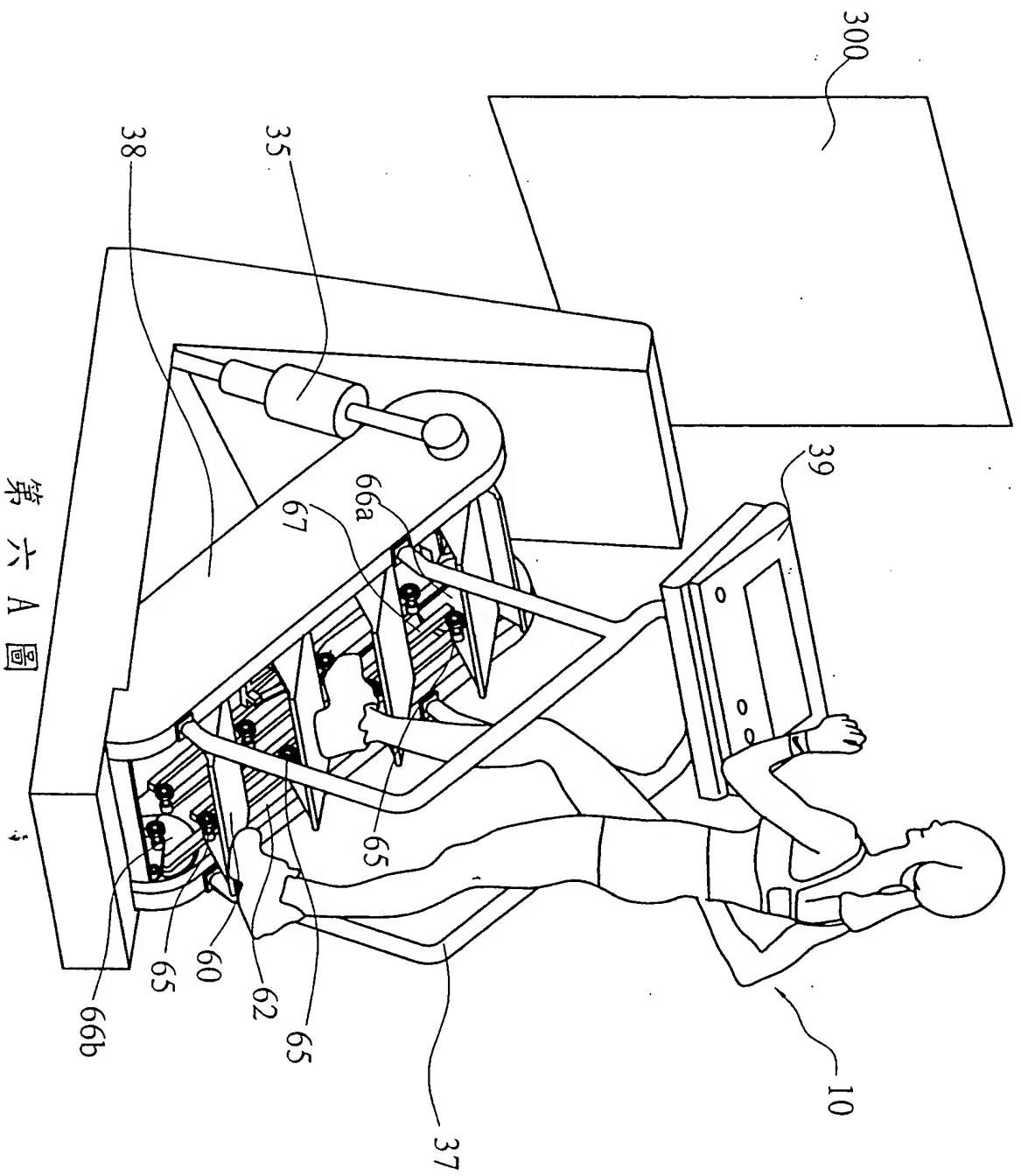
第四 A 圖



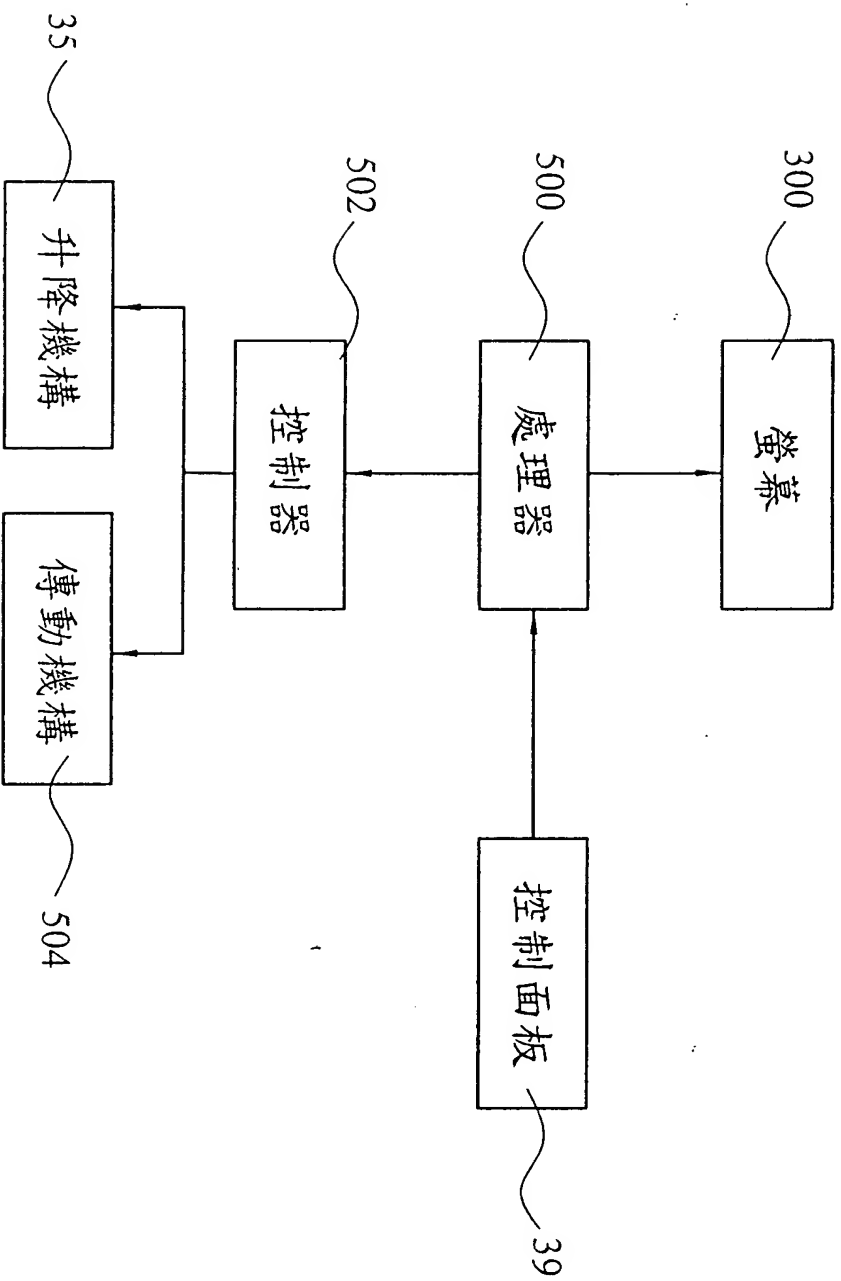
第四 B 圖



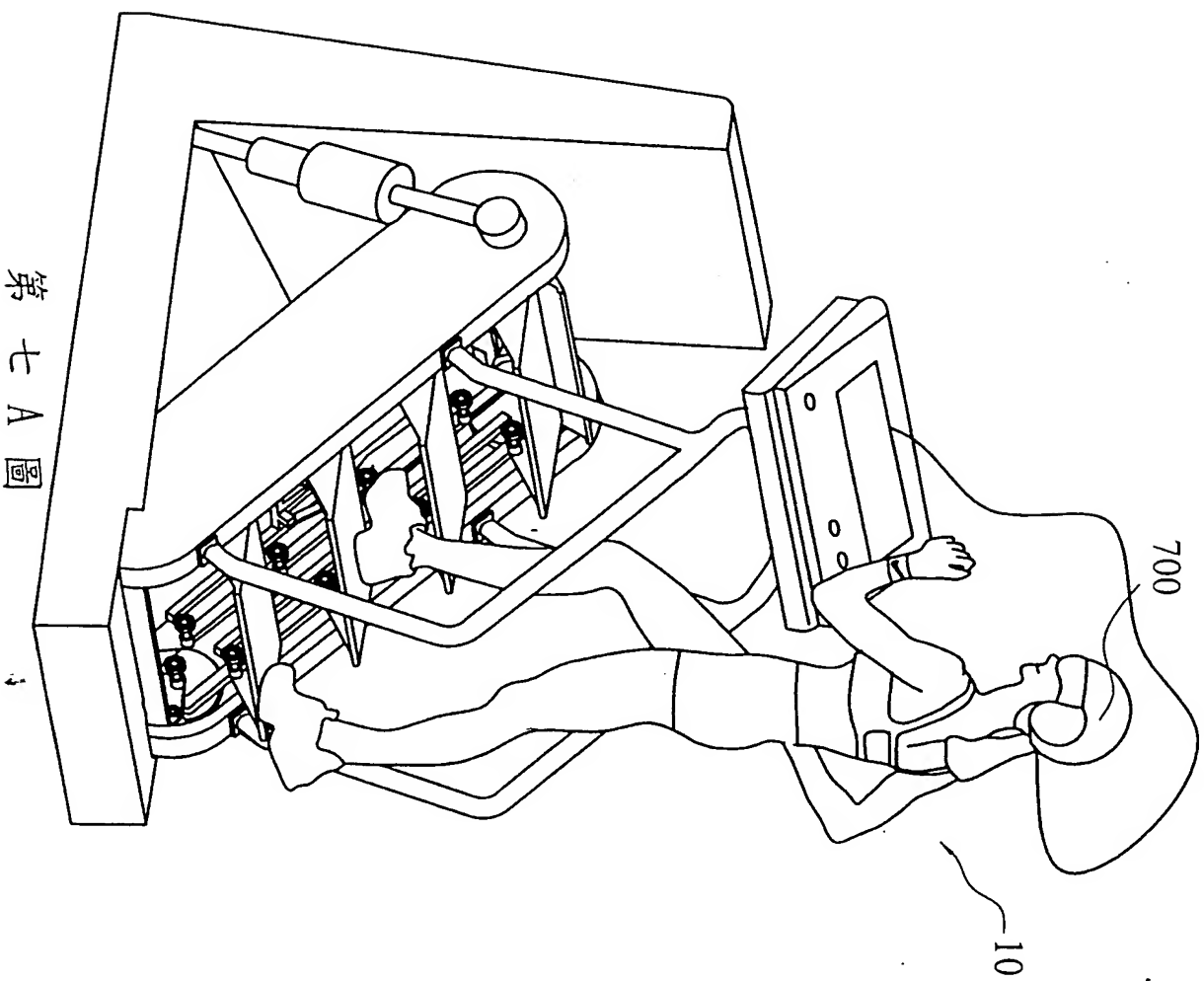
第五圖



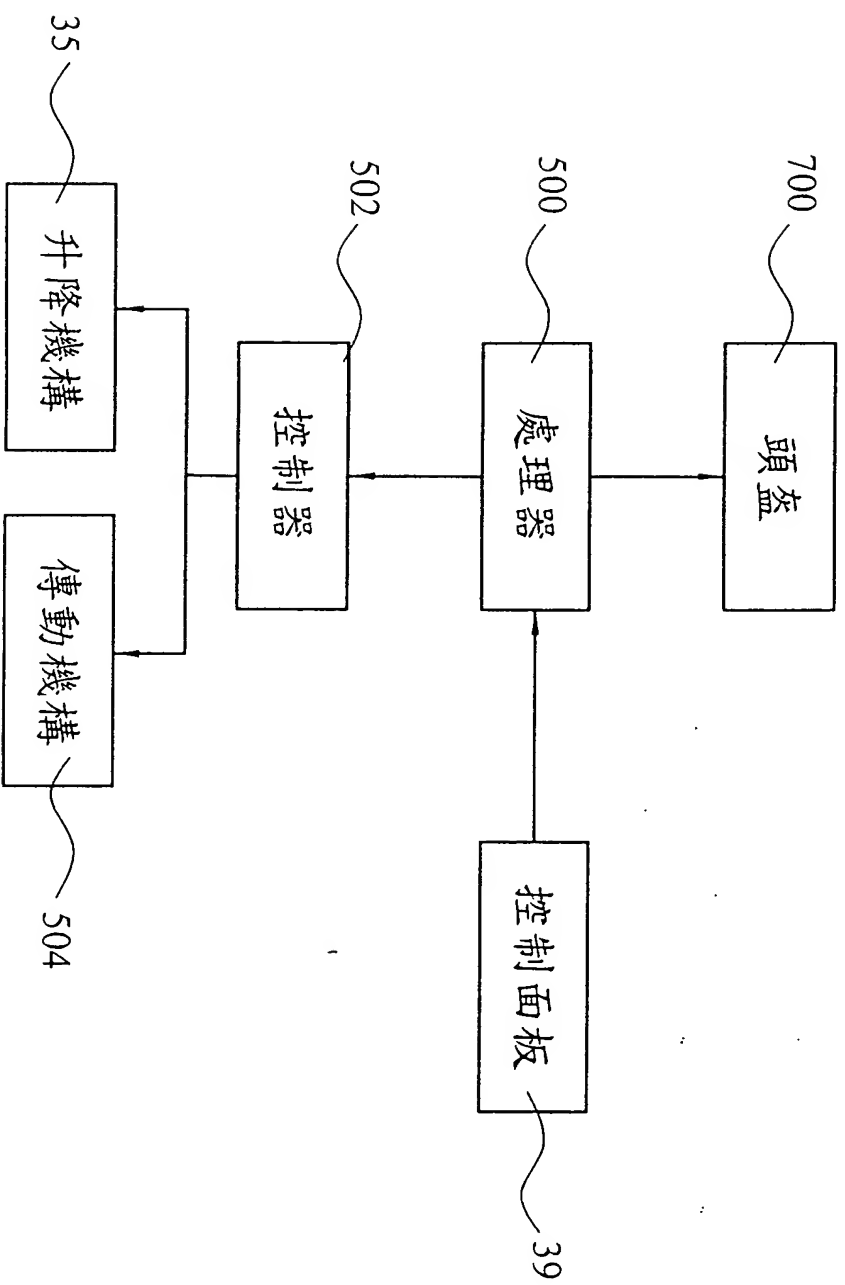
第六A圖



第六 B 圖



第七A圖

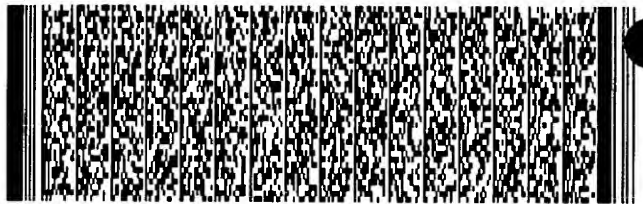


第七 B 圖

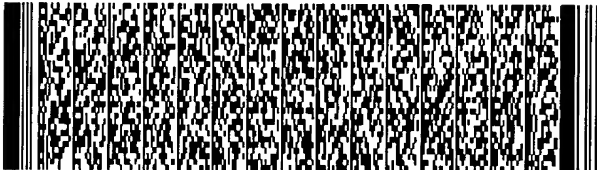
第 1/19 頁



第 2/19 頁



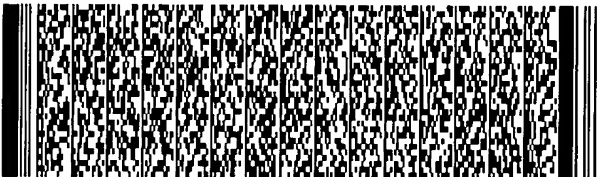
第 4/19 頁



第 4/19 頁



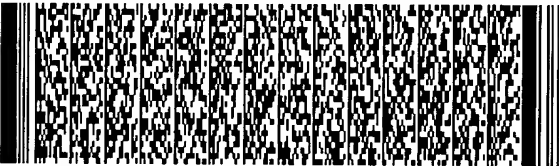
第 5/19 頁



第 5/19 頁



第 6/19 頁



第 6/19 頁



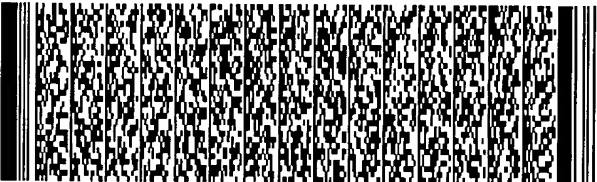
第 7/19 頁



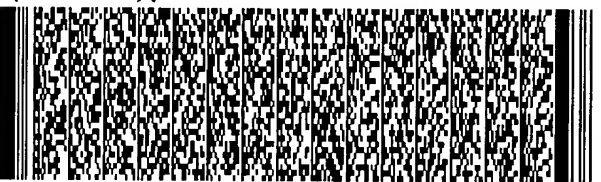
第 7/19 頁



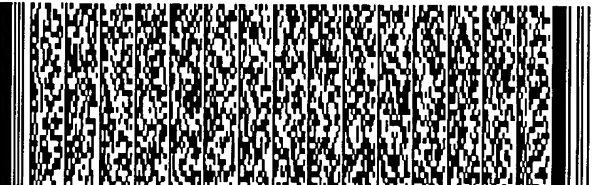
第 8/19 頁



第 8/19 頁



第 9/19 頁



第 9/19 頁



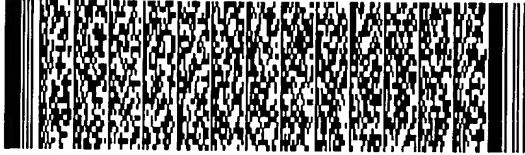
第 10/19 頁



第 10/19 頁



第 11/19 頁



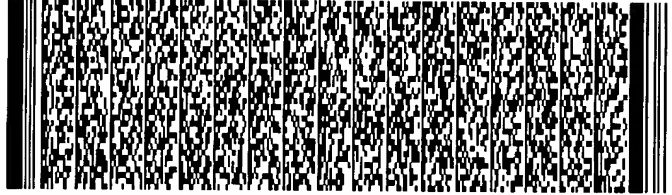
第 12/19 頁



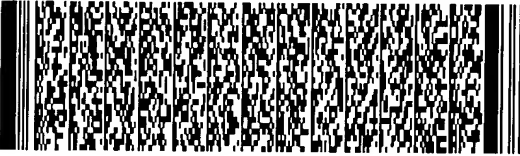
第 13/19 頁



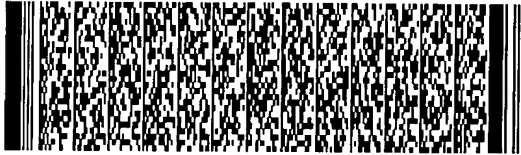
第 14/19 頁



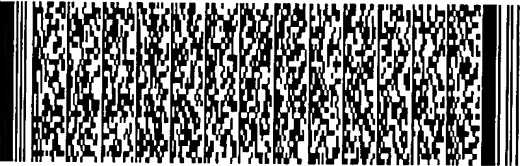
第 15/19 頁



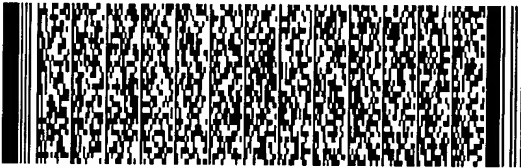
第 15/19 頁



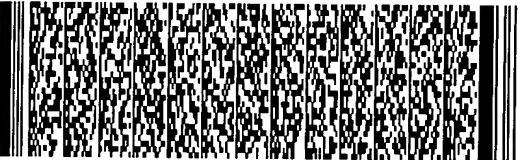
第 16/19 頁



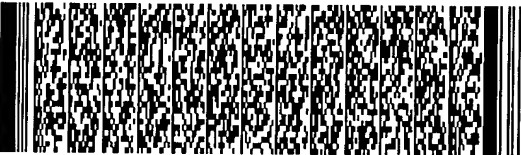
第 16/19 頁



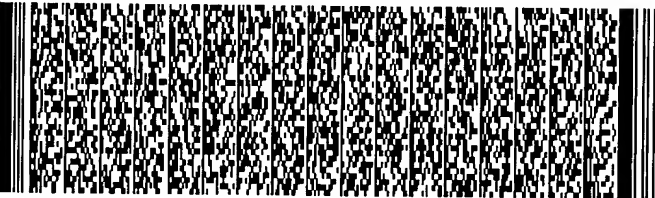
第 17/19 頁



第 17/19 頁



第 18/19 頁



第 19/19 頁

